ALGORITMO DE EXTENSÃO DE ARCOS

Se é adicionado um constituinte C entre P_1 e P_2 então:

1. Inserir C no grafo entre P_1 e P_2
2. Se há um arco activo

   $X \rightarrow X_1 \ldots \bullet C \ X_n$ entre P_k e P_1

   adicionar ao grafo

   $X \rightarrow X_1 \ldots C \bullet X_n$ entre P_k e P_2

3. Se há um arco activo

   $X \rightarrow X_1 \ldots X_n \bullet C$ entre P_k e P_1

   adicionar à agenda o constituinte X de P_k e P_2

ANÁLISE ASCENDENTE POR GRAFO — ALGORITMO —

1. Se a agenda está vazia:
   i. Se há mais palavras, adiciona o(s) constituinte(s) correspondente(s) à agenda.
   ii. Caso contrário termina.
2. Selecciona um constituinte da agenda (C entre P_1 e P_2)
3. Por cada regra da forma

   $X \rightarrow C \ X_1 \ldots X_n$

   adicionar entre P_1 e P_2 o arco activo

   $X \rightarrow C \bullet X_1 \ldots X_n$

4. Usar o algoritmo de extensão de arcos para o constituinte seleccionado em 2
5. Vai para 1

ALGORITMO PARA INTRODUÇÃO DE ARCOS

Para adicionar o arco

$S \rightarrow C_1 \ldots \bullet C_i \ldots C_n$

que termina na posição j fazer:

Para cada regra da gramática da forma

$C_i \rightarrow X_1 \ldots X_k$

adicionar, recursivamente, o arco, entre j e j,

$C_i \rightarrow \bullet X_1 \ldots X_k$

ANÁLISE DESCENDENTE POR GRAFO — ALGORITMO —

INICIAÇÃO:

Por cada regra da gramática da forma

$S_0 \rightarrow X_1 \ldots X_n$ (S_0 é o símbolo inicial)

é adicionado o arco

$S_0 \rightarrow \bullet X_1 \ldots X_n$

usando o algoritmo de introdução de arcos

CICLO:

1. Se a agenda está vazia:
   i. Se há mais palavras, adiciona o(s) constituinte(s) correspondente(s) à agenda
   ii. Caso contrário, termina
2. Selecciona um constituinte (C) da agenda
3. Usando o *algoritmo de extensão de arcos*, combina com cada um dos arcos activos. Novos constituintes são adicionados à agenda
4. Por cada arco activo criado em 3, adicionar os arcos ao grafo usando o algoritmo de introdução de arcos.
5. Vai para 1.